הגל

בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

הוצאה חד-פעמית

דצמבר 1975

חגל

"HAGAL" THE MAGAZIN OF THE ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB

בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

המערכת: שמחה פשדצקי 4Z4FW ישראל הרמתי 4Z4JT

העורך: ישראל הרמתי 4Z4JT

יוצא לאור על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל

ת.ד. 4099 תל-אביב

חדשות האגודה

הגרלת ג'נק חדשה

משטרת ישראל נענתה לבקשתנו והעבירה לרשותנו כמות גדולה של מכשירי קשר מגוונים מתוצרת מוטורולה. הציוד כולל כמות גדולה של מקמ"שים ל-2 מטר מסוג GGV לזרם חלופין. יש גם מכשיר אחד לזרם ישר למעונינים בו.

כמו כן קבלנו כמות של תת שלדות (שסי) למשדרים ומקלטים מהסוג הנ"ל, ללא ספקים. המקלטים מתאימים גם למאזינים אשר יוכלו להפעילם בקלות.

ברשותנו גם 4 משדרים 300 ואט RCA מ.ק 81 המתאימים לחובבים מדרגה א' בלבד. כל מכשיר שוקל 260 קילו והוצאתו ממחסן האגודה בקרית מטלון שליד פתח-תקוה היא על אחריות הזוכה.

כמו כן קבלנו ארונות מגוונים הכוללים ציוד 2 מטר, מקלט אחד ומשדר בארון, 2 מקלטים ושני משדרים בארון וכו'. הארונות הם בגובה של מטר, וניתנים כמובן לפרוק. הארונות כבדים. הזוכה בארון, לפי הגרלה מספרית, יקבל את הארון ללא אפשרות בחירה בין הדגמים.

מחיר הארון סמלי ביותר, פרוקו והוצאתו מהמחסן על חשבונו ואחריותו של הזוכה.

כדי להשתתף בהגרלות לסוגי הציוד השונים (אפשר להשתתף בהגרלה אחת לכל סוג מכשיר), יש למלא את הטופס הרצ"ב ולצרף המחאה על שם האגודה בסכום המתאים. אלו שלא יזכו יקבלו את מלוא התשלום.

תאריך אחרון לקבלת המכתבים והתשלום 31.12.75.

האגודה תמסור לזוכים ספרים ותרשימים של מוטורולה.

תוצאות הבחינות האחרונות

ועד האגודה מברך את החובבים שעמדו בבחינות האחרונות שנערכו בחול המועד סוכות.

החובבים שעברו בהצלחה את כל שלבי הבחינות לדרגות השונות הם:

בבחינות לדרגה א' –	ליברפלד טוביה			
בבחינות לדרגה ב' –	אנגל ארז	יעקבי דורון	פרידמן דורון	שלכט דוד
	בסטיאנס רולנד	לביא נתן	שיינברג ברוך	שלקוביץ יצחק
	מרקמן אילן	מלחי אורי	שניצלר יחזקאל	
בבחינות לדרגה ג' –	אבידן שלמה	בלנק ברוך	ולנסיה עמנואל	קריתי נחום
	אלטמן משה	ברנט יורם	טובי אברהם	רוזן אילן
	ברנר גדי	גרינשפן דורון	קליינר עירית	רזניק עודד

הדו"ח הסטטיסטי של הבחינות האחרונות מדאיג ביותר. קשה להצביע על הסבות לחוסר ההצלחה – האם האשם הוא בדרישות משרד התקשורת, בנסוח הבחינות או בחוסר ההכנה של החובבים.

נראה כי חלק מהחובבים אינו מתייחס ברצינות ומנסה את מזלו בבחינות ללא מאמץ מיוחד בחדשים שלפניהן. אנו מקוים כי אחוז ההצלחה של כ-20% בדרגות א' וב', וכ- 50% לדרגה ג' ילמד את החברים לקח, ולבחינות הבאות יהיו מוכנים.

מיסי חבר לשנת 1976

שנת 1975 מסתיימת והולכת ו – 1976 בפתח.

מיסי החבר נוצלו השנה לפעילות ענפה, וברצוננו להמשיך ולתת שרותים לחברים, – לפחות באותה רמה – גם בשנה הבאה. עתה הזמן לשלם מיסי חבר לשנה המתחילה בעוד שבועות מספר. אל תמתינו לתזכורת, שלחו את מיסיכם בהקדם.

שנה אזרחית טובה לכולנו

הקלות במכס

לאחרונה, החלו בתי המכס להקפיד על יבוא ציוד לתחנות חובבים. לפי תקנות היבוא משלמת התחנה 42.5% כשהיא יחידה אחת. מעריכי המכס החליטו במקרים בהם מייבאים מקלט ומשדר, ולא מקמ"ש, שהמקלט ישולם כמקלט רדיו רגיל, דהיינו מכס גבוה ומס קניה. כמו כן דרשו וגבו מסים גבוהים על אנטנה, רוטור, רמקול וכל אביזר המשותף למקלט ולמשדר.

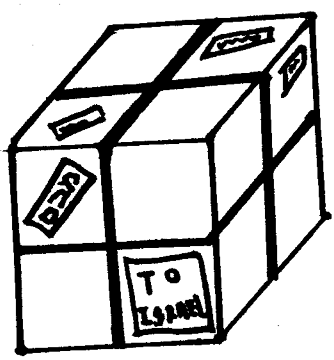
המלצת משרד התקשורת והסבר שהמקלט מיועד רק ורק לגלי החובבים, ואינו מיועד למוסיקה לא שכנע את המכס, היות והגדרתם למקלט היא "מקלט לצליל" בלי פרוט התדרים או הייעוד של המקלט. הם המשיכו לדרוש שהמקלט והמשדר יהיו בקופסא אחת לצורך קבלת סווג מתאים. לאחר התערבות הועד התקבלה החלטה מיוחדת בהנהלת המכס שהעתקה מופיע להלן.

מדינת ישראל

אגף המכס והבלו
ההנהלה

תאריך: יד באלול תשל"ה
21 באוגוסט 1975

מספר: סמ/1040/75



לכבוד
אגודת חובבי הרדיו בישראל
ת.ד. 4099
תל-אביב.

אדונים נכבדים,

במענה על מכתבכם מיום 3.8.75, הנני לאשר כי הציוד שיפורט להלן, המגיע כיחידה פונקציונלית אחת, יהא סיווגו בפרט 85.1[illegible]1000 לתעריף המכס.

משדר	אנטנה וכבל לאנטנה
מקלט	מנוע לכוון האנטנה
רמקול	מד הספק שיהא קבוע ליחידה
מיקרופון	מפסק האנטנה
ספק כח לנ"ל	משדר הספק גבוה.
מפתח מורס	

המידע במכתבי זה כפוף לכל שינוי העשוי לחול בדיני המסים או בכל דין או נוהל אחר.

בכבוד רב,

ח' אוהב-עמי
מחלקת הערכה וסיווג

חברי האגודה שיתקלו בבעיות מכס מתבקשים לפנות לישראל קז טלפון 795566 למתן עזרה ועצה.

נתקבל במערכת מכתב המדבר בעד עצמו, הרי הוא כלשונו:

א.נ.,

בבית ספרנו "אורט עפולה" דרוש מדריך לחוג חובבי רדיו שבמסגרתו תופעל תחנת קשר וכן יוכנו תלמידים לבחינות רשוי חובבי רדיו.

בקשר לכך אודה לך אם תפרסם בירחון "הגל" את המודעה הבאה:

בבית ספר אורט בעפולה דרוש מדריך לחוג חובבי רדיו שיתקיים בשעות הערב.
החוג יכלול הכנת תלמידים לבחינות רשוי לחובבי רדיו. המעוניינים יפנו לרוקח מינו, הצפצפות 1, אורט עפולה. או לטלפון 065-22262.

* אולי נוכל לעניין את חברנו במשקי עמק יזרעאל להרים את הנושא?

חברים כותבים

משהו לקוי בהגיון.......

מאת: אלכס וילנסקי 4X4MH

חובבי רדיו רבים זוכרים, בודאי, כיצד החלו את דרכם על גלי האתר בעזרת משדרים פשוטים מונחי גביש. כל שהיה בידי החובב המתחיל הוא גביש או שניים שהקנו את האפשרות לשדר בתדר קבוע. לאחר שחלפה ההתרגשות שלוותה את הקשרים הראשונים עמד החובב על הצורך בהרחבת מספר התדרים העומדים לרשותו.

אפילו הטירון בשטח זה הבין כי לא תתכן פעילות בו זמנית של מספר תחנות רב על תדר אחד. והנה מתברר כי אותם חברים שהכירו בצורך במספר תדרי הפעלה כשדובר ב-80 מטר או ב-40 מטר, מתקשים לתפוס כי דין דומה קיים גם ביחס ל-2 מטר......

אכן, יש משהו לקוי בהגיון !

בשעה שעמד הועד לתכנן את תוכנית התדרים על 2 מטר לא נסתרו מעיניו מגבלות הציוד הישן הנפוץ בארץ; עם זאת אין הדעת סובלת כי תכנון הפעילות לעתיד יתבסס על מגבלות ציוד מיושן. הנסיון שהצטבר אצל חובבים בארצות שונות מוכיח, כי הכנסתו לשימוש של ציוד מיושן הינה, אמנם, הדרך הקלה להשגת תוצאות מידיות - אך לעתים-סוף דרך זו במבוי סתום. טענה מקובלת היא, למשל, כי התפתחות הפעילות על 2 מטר בארה"ב סבלה פיגור במשך כ-20 שנה משום הפופולריות של המקמ"ש SCR - 522 . מקמ"ש זה נמכר בפרוטות במגרשי הגרוטאות, ובפשטות ניתן להסבו לשימוש חובבים. ההשפעה השלילית של השימוש במכשיר זה באה משני כוונים:

מצד אחד גרמו בצועיו הנחותים לאכזבה והרחיקו רבים מפעילות 2 מטר, ומצד שני היו חובבים שהסתפקו בבצועים דלים ולא התאמצו למצוא פתרונות מתקדמים ברוח הזמן.

כל שנאמר כאן לא בא כדי ללמד קטגוריה על הציוד שבידינו; ליה מאן דפליג על זכותו של ציוד זה כאמצעי שהביא להתעוררות הפעילות על 2 מטר. עם זאת תהיה אך טעות לראות בהפעלה הציוד המיושן - סופו של פסוק.

האם יש טעם לעצור את גלגלי הזמן או להשיבם לאחור? המענה הוא שלילי. שאלה זו מתיחסת, כמובן, לא רק לחובבות הרדיו אלא לכל שטחי החיים. דרך משל, מה היינו אומרים לו פתאום קם אדם בשלהי שנת 1975 וטען כי מוטב להמיר את חוקי המדינה בחוקי חמורבי כלשונם וכרוחם? אין ספק כי הכללת חוקים קדומים אלה היתה מורידה עומס רב ממכונות הצדק ומביאה לחסכון רב לאוצר המדינה.....

ובכל זאת, היינו אומרים כי משהו לקוי בהגיון !

אורי מלחי 4Z4RJ מבאר שבע כותב:

למוטי שורר 4X4JY , ולתומכו הנלהב מרדכי עופרי 4X4MO שלום רב!

נראה לי שברוב התלהבותכם נסחפתם הצידה מההגדרה מהו חובב רדיו "אמיתי"?

משום מה נקבע, שהכשרות תינתן רק לחובבים העוסקים רוב זמנם בבניות והפעלת ציוד לא מסחרי. ובכן, האם זהו "חובב אמיתי"? חוששני שהתערבבו התחומים. חובבות רדיו משתרעת על תחומים רבים, ולכל חובב סדר עדיפויות משלו. יש הצד DX רוב זמנו, ויש המפעיל רק על 2 מטר. לעומתם, ישנו חובב הבונה ומפרק רב זמנו, או זה המתישב ליד המקרופון לפטפוט ארוך עם ידידיו ברחבי העולם. ובכן, ברצוני לאמר, שאין חשיבות כלל לאבחנה בין ציוד חדיש (מקמ"ש-שעון") או ציוד עתיק. אם חובב מעדיף ציוד חדיש והוא צד בעזרתו DX , הרי שחובב אחר הצד DX לא יחשב "אמיתי" יותר ממנו רק בגלל שיש לו בבית תחנה כמו ארון קיר עם אורות מהבהבים.

חובבות רדיו אמיתית היא אך ורק כפי שכל אחד מאיתנו רואה אותה בתוכו הוא. וגם אלו שה"מקמ"ש-שעון" שלהם מעלה אבק, קרוב לודאי שמדי פעם בכמה שנים הם מתעוררים לתקופה קצרה, וזוהי הוכחה מספיקה שאותו זיק של "חובב-אמיתי", עדיין לא הסתלק מהם.

ולסיום אשאל את מוטי, לפי הסלידה שהוא מגלה לחידושים, האם היה מעדיף להצית סיגריה באבני צור או במצית אלקטרוני חדיש?

כך נעשיתי לחובב....

מאת: אפרים וולפרס 4Z4NPZ
קבוץ עין זיוון, רמת הגולן

על חובבות רדיו שמעתי לראשונה ב-1965, כשהייתי תלמיד בי"ס תיכון בהולנד. היה לי שכן שהיה חובב לפני מלחמת העולם השניה, והוא יעץ לי לבנות מקלט לגלים קצרים לפי עיקרון ה"משוב", וכך עשיתי. בניתי את המקלט ומצאתי את עצמי על 80 מ׳. למדתי את השפה ומיוחדת של החובבים ואת הקיצורים למיניהם.

הצטרפתי לאגודה ההולנדית והשתתפתי ב"מצוד-שועלים" ז"א חיפוש תחנה המוסתרת היטב בעזרת מקלט נישא עם אנטנה פנימית כיוונית.

עליתי ארצה, אחרי כמה שנים של כמעט חוסר-פעילות התעורר בי שוב הרצון לעסוק בתחביב הישן, ולפתחו. בניתי מקלט "המרה ישירה" DIRECT-CONVERSION והתחלתי ללמוד מורס לבחינה. כמובן שנכשלתי!

הצלחתי לעבור את בחינת ג׳ באפריל 1974 אך ברשיון זכיתי רק כעבור חצי שנה. סוף-סוף הייתי חובב! המשדר היה כבר מוכן, משדר פשוט ביותר: חד-שפופרתי עם EL 84 ל-40 מטר, וכשהגיעו הגבישים יכולתי להתחיל עם אך היתה בעיה. ידיעותי בטכניקת השידור היו מועטות ביותר. אמנם ידעתי שאת: "קבל האנודה מכוונים על מינימום וקבל היציאה על מכסימום זרם אנודה". הכל טוב ויפה, אבל עד איזה מכסימום זרם-אנודה? ואיך אני אדע מתי יש העברה מירבית של ת"ר על האנטנה? ניסיתי להעמיס אל תוך נורה של מכונית, וזה פעל. מצאתי באיזו קריאה על מד-זרם האנודי מפיקה הנורה אור מירבי.

אחר-כך העמסתי על האנטנה עד שקיבלתי את אותה הקריאה על מד-זרם האנודי. יותר מאוחר למדתי להעריך את תועלתו של עומס דמה 50 אוהם כשהמחובר אליו, דרך דיודה וקבל (יישור ת"ר) מד-מתח רגיל.

הקשר הראשון.... איזו התרגשות, תארו לעצמכם! באצבעות רועדות (!) עניתי לתחנה שקראה לי.

PSe QRS, This is my first QSO, My name is Efraim es my QTH is Kibbuts Ein-ZIvan...

השגתי מקלט AR88 והתחלתי לחשוב על 15 מ׳. הפכתי את המשדר על צידו השני ואחרי נסיונות לא מוצלחים, ולאחר מכן כן מוצלחים, יצא משדר חדש עם EF85 בחור מתנד גבישי קולפיץ ומכפיל ל-15 מ׳, ודרגה סופית עם ה- EL84 המוכרת.

על תנודות בתחום התג"ם התגברתי ע"י נגד מלופף של 47 אוהם בין אנודה ורשת הפיי, כמו-כן שכנעתי את אותה ה- EL84 לא להתנדנד, בעזרת מעגל - מיטרול פשוט. משדר זה משרת אותי בנאמנות עד היום.

כשעברתי ל-15 מ׳, הקמתי אנטנת משטח-הארקה עם 32 רדיאלים הפרוסים על הגג. האנטנה ל-40 מ׳ היא "חוט-ארוך" המתואמת לקואקס ע"י רשת - L .

עם מי הצלחתי להתקשר? ב-40 מ׳ בעיקר עם חובבים ישראליים, ולשם גיוון גם עם SV, 5B4 ועם YU .

ב-15 מ׳ עם רוב ארצות אירופה, ביבשה האמריקאית עם W , WP , ו- LU . ובאסיה עם EP וכמובן עם JA בשעות הבוקר.

בקשרים שלי אני משתדל להכניס את הגורם האנושי ע"י ציון פרטים אישיים נוספים כמו גיל ומקצוע(QRL) ועל ידי כך להניע את החובב בתחנה שכנגד לנהל אתי שיחת-רעים. במילים אחרות: אני מנסה להימנע מהקשר השיגרתי לשם השגת QSL בלבד.

היו לי תגובות מעניינות כמו החובב הצרפתי שאמר לי:
"Best 73 to the people of ur Kibbutz es i hpe that once ur people will live in peace ...."

ומה לעתיד? כמובן לעבור את מה שנותר לי לעבור בבחינה לדרגה ב׳ (תיאוריה בלבד) ולהתחיל להפעיל גם בדיבור.

ובזה מסתיים הסיפור, איך נעשיתי לחובב. אני מוכרח לומר שתחביב זה קצת יותר מעניין כמו למשל אספנות בולים(פעם עסקתי בזה). אני מקווה לפגוש אותכם על גלי האתר - אני מתכוון לאלה שעדיין זוכרים את ה"סי - דבליו" שלהם.

לכן 73, ולהשתמע

לטוביה 4Z4TN שלום רב!

אחרי קריאת רשימתך אני מוכרח לציין שבין שנינו קיימת אי הבנה. אני כתבתי על "נוסטלגיה ומה הלאה" ואני חושב שגישתי לבעית החובבות היתה מציאותית. אני דיברתי על "שמורות טבע" ועל המגמה של "דחובביזציה" ועל כמה דרכים "להאטת" התהליך הבלתי נמנע לדעתי.

על מגמה זו ברצוני להרחיב קצת את הדיבור, על מנת שבעתיד נבין אחד את השני טוב יותר. תחילה תרשה לי לעסוק קצת בהיסטוריה:

חובבי הרדיו הראשונים בתחילת המאה שלנו היו כולם בלי יוצא מן הכלל "משוגעים לדבר" והם הם שבעצם גילו את כל התכונות הנפלאות הגלומות בגלים הקצרים. מה שמאפין אותם עוד יותר זו יראת הכבוד שבה הם התיחסו לכח הטבע המסויים הזה המסובב את כדור הארץ שבע פעמים בשניה. לא חשוב אם הם הגיעו למה שהגיעו בעזרת ניצוצות, ציפונים או שאר פטנטים פרה-היסטוריים מתקופת האבן והברונזה.

לעומת זאת, התפתחות המדע והטכנולוגיה לפי עניות דעתי תוביל לידי כך שה"טלקומוניקציה" תהפך לנחלת הכלל כמו הטלפון היום. אי לכך, אני רואה ב"חובבים" המשתעשים בכל הקרירה החובבנית שלהם אך ורק בציוד מסחרי משוכלל (והדגש הוא על <u>אך ורק</u>) את הניצנים הראשונים של התפתחות זו.

ושוב הנני מעז לנבא שבשנת אלפים-וארבע-איקס, כשילדי הגן ישחקו עם מודולים ממוספרים וירכיבו מהם ציוד אלקטרוני מסובך, וכשהמכשירים עם המעגלים המשולבים שאתה בונה כיום יהיו מוצגים מוזאוניים בשבילם, יעיף "פליי-בוי" תל-אביבי מבט על מכשירון "מיקרו - מודולו - טלויזיו - ארומטורי" ואז (אם לא יופיע האח הגדול-זכור את 1984 -) תופיע חתיכה ניו-יורקית בתמונה תלת-ממדית ובצבעים על מסך קיר, וריח הבושם שלה ימלא את חלל החדר. הוא יבקש אותה לבוא מיד לתל-אביב כי בכיסו שני כרטיסים להצגה הראשונה במוגרבי. הוא כמובן יחזיר אותה לניו-יורק אחרי ההצגה עם "צלחת - הפריבט" שלו, נובלס אובליז´ (הי).

לבסוף תרשה נא לי להשיב לך על המשפט שהרשים אותי הכי הרבה ברשימתך : "ההתפתחות הטכנולוגית אך ורק מקדמת את חובבות הרדיו". עם ממרה השגורה בפי יהודי עירק - "מן טומק לבב איל שמה" - מפיך לשער השמים.

מהרצפה עד התיקרה עם סוויטשים, ברקים ומנורות צבעוניות ונאמר אמן.

73 ולהשתמע

מרדכי 4X4MO

מדור טכני

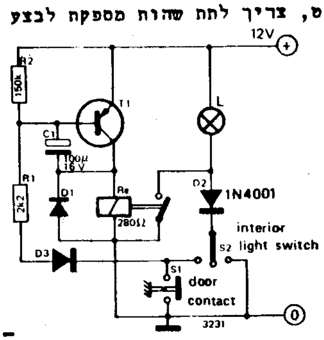
<u>מה דעתכם על מעגל השהייה קטן זה ?</u>

תרגם ישרוליק הרמתי 4Z4JT

כאשר נכנסים למכונית לאחר חשיכה, בעקר בחורף הקר והגשום, וטורקים מיד את הדלת, מתחילים לחפש את מפסק האור הפנימי במכונית, כדי לראות את חור המנעול של מתג ההצתה, או את אבזם חגורת הבטיחות.

מעגל ההשהייה שבשרטוט, צריך לתת שהות מספקת לבצע את הפעולות הנזכרות, לפני שיפסיק את תאורת הפנים במכוניה כל כך פשוט - שווה לנסות.

D1 ,D3	1N914	או דומה
D2	1N4001	
TR1	BC177	או דומה



טבלת מידות לאנטנות שונות לגלים 80 - 10 מטרים

מאת: אהוד זגר 4X41337 , רמת-השרון

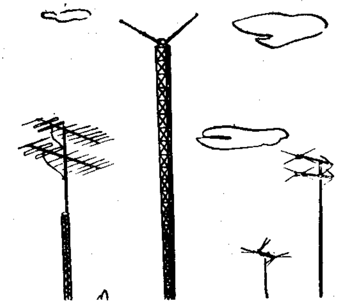
הטבלה המצורפת כאן שימושית לחובבים המתכוננים לתכנן או לבנות אנטנה חדשה לתחנתם.

רשימה זאת שהוכנה על-ידי מחשב כוללת את חדרי פסי החובבים מ-10-80 מ' לכל שינוי תדירות של 50KHZ (פרט לפס ה-10 מ' - לכל 100KHZ). שש השורות בטבלה נותנות את הממדים של 5/8 אורך גל,1/2 אורך גל,1/4 אורך גל. אורך צלע של CUBICAL - QUAD , את אורך אנטנת V - הפוך,ואורך הרדיאלים של אנטנת משטח - הארקה. כל המידות נתונות במטרים.

נקוה שנתונים אלו יתרמו להצלחת האנטנות המוקמות בעתיד.

מקורות: 1) חוברת HAM RADIO JUNE 1970
2) ספר האנטנות של ARRL

רדיאלים למשטח-הארקה	V הפוך	צלע של QUAD	5/8 λ	1/2 λ	1/4 λ	תדירות ב- MHZ	
20,900	40,407	21,858	50,945	40,756	20,378	3,500	80M
20,606	39,838	21,550	50,227	40,182	20,090	3,550	
20,320	39,285	21,251	49,530	39,624	19,812	3,600	
20,041	38,747	20,960	48,851	39,081	19,540	3,650	
19,770	38,223	20,616	48,191	38,552	19,276	3,700	
19,507	37,713	20,401	47,548	38,039	19,019	3,750	
19,250	37,217	20,132	46,923	37,538	18,769	3,800	
10,450	20,203	10,929	25,472	20,378	10,189	7,000	40M
10,376	20,060	10,851	25,291	20,233	10,116	7,050	
10,303	19,919	10,775	25,113	20,090	10,045	7,100	
5,224	10,101	5,464	12,736	10,189	5,094	14,000	20M
5,206	10,066	5,445	12,690	10,152	5,079	14,050	
5,188	10,030	5,425	12,645	10,116	5,058	14,100	
5,169	9,995	5,405	12,601	10,008	5,040	14,150	
5,151	9,959	5,387	12,556	10,045	5,022	14,200	
5,133	9,924	5,368	12,512	10,010	5,005	14,250	
5,115	9,890	5,349	12,461	9,975	4,987	14,300	
5,097	9,855	5,331	12,425	9,940	4,970	14,350	
3,483	6,734	3,642	8,490	6,792	3,396	21,000	15M
3,475	6,718	3,634	8,470	6,776	3,388	21,050	
3,466	6,702	3,625	8,450	6,760	3,380	21,100	
3,458	6,687	3,617	8,430	6,744	3,372	21,150	
3,450	6,671	3,608	8,410	6,728	3,364	21,200	
3,442	6,655	3,600	8,390	6,712	3,356	21,250	
3,434	6,639	3,591	8,371	6,697	3,348	21,300	
3,426	6,624	3,583	8,351	6,681	3,340	21,350	
3,418	6,608	3,574	8,332	6,665	3,332	21,400	
3,410	6,593	3,566	8,312	6,650	3,325	21,450	
2,612	5,050	2,732	6,368	5,094	2,547	28,000	10M
2,603	5,032	2,722	6,345	5,076	2,538	28,100	
2,594	5,015	2,713	6,323	5,058	2,529	28,200	
2,585	4,997	2,703	6,300	5,040	2,520	28,300	
2,575	4,979	2,693	6,278	5,022	2,511	28,400	
2,566	4,957	2,684	6,256	5,005	2,502	28,500	
2,557	4,945	2,674	6,231	4,987	2,493	28,600	
2,548	4,927	2,665	6,212	4,970	2,485	28,700	
2,539	4,910	2,656	6,191	4,953	2,476	28,800	
2,531	4,893	2,647	6,169	4,935	2,467	28,900	
2,522	4,876	2,638	6,148	4,918	2,459	29,000	
2,513	4,860	2,628	6,127	4,901	2,450	29,100	
2,505	4,843	2,620	6,106	4,885	2,442	29,200	
2,496	4,826	2,611	6,085	4,868	2,434	29,300	
2,488	4,810	2,602	6,064	4,851	2,425	29,400	
2,479	4,794	2,593	6,044	4,835	2,417	29,500	
2,471	4,778	2,584	6,024	4,819	2,409	29,600	
2,463	4,761	2,575	6,003	4,803	2,401	29,700	



מדור ה-V.H.F

ממסר שדור-קליטה אלקטרוני

אהרון גורביץ 4Z4AG

מעגל המאפשר חבור מקרופון חיצוני עם מתג שידור - קליטה ל- JRC

יתרונות המעגל:

א. צריכת זרם נמוכה

ב. פעולה שקטה, לא נשמעת נקישת ממסר.

ג. אורך חיים גדול בהרבה מאורך החיים של ממסר רגיל.

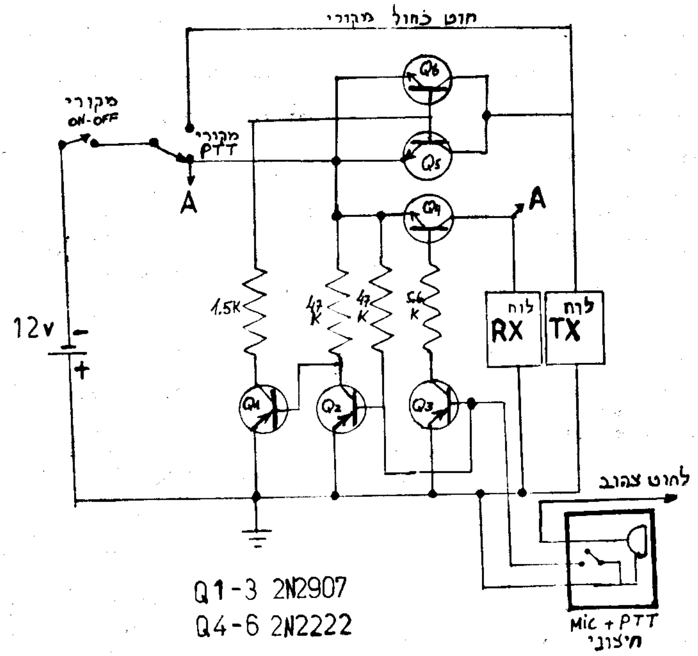
במעגל ה- JRC יש לעשות רק שנוי אחד. יש לחתוך במעגל המודפס של המקלט את המוליך המסומן בתכנית באות A, בצורה זאת אפשר להפעיל את ה- PTT הפנימי, במידה ומנתקים את המקרופון החיצוני.

ניתן לבנות את המעגל על לוח קטן בצפיפות מקסימלית. אין חשיבות למיקומם של החלקים.

הסבר הפעולה

במצב קליטה Q3 ברוויה וכתוצאה מכך גם Q4, כך שהמקלט מקבל את מתח הספק. Q2 גם הוא ברוויה, וכתוצאה מכך Q1 בקטעון וגם Q5-Q6 המחוברים במקביל.

כאשר סוגרים את ה- PTT, ו-Q3 אינו מוליך כתוצאה מכך גם Q4 עובר לקטעון ואספקת המתח למקלט נפסקת. גם Q2 בקטעון ולכן Q1 ברוויה, וגם Q5-Q6. כך מקבל המשדר את מתח הסוללה.



Q1-3 2N2907
Q4-6 2N2222

DXDXDX DXDXDXDXDXDXDXDXDXDXDXDXDXDXDX

מאת: דוד בן בסט - 4X4WH

ראשית יש לציין שהשנה נחשבת כשנת שפל והתנאים ילכו וירדו עד לסיום החורף, אך גם בקיץ הבא עלינו לטובה לא יהיו התנאים טובים במיוחד מנקודת מבטו של צייד ה-DX.

יש לחכות שהתנאים יתחילו להשתפר משנת 1977 ויגיעו לשיא בעוד כ-8 שנים.

אך גם בעונת שפל זו ניתן לעשות קשרים מענינים בעקר בשעות הפתיחה הקצרות של הגלים הגבוהים.

ה- 10 מטר – סגור רוב שעות היום, עד לפני מספר שבועות אפשר היה להתקשר על גל זה בשעות אחה"צ, כוון הפתיחה היה אפריקה ודרום אמריקה.

15 מטר – היה ועודנו פתוח בשעות היום לאירופה ואחה"צ לצפון אמריקה ודרום אמריקה בסיגנלים בינונים למדי וסביר שלקראת עונת החורף נשאר רק עם האירופיים.

20 מטר – לעומת זאת פתוח יפה בשעות הבוקר 6.00 - 8.00 לכוון הפסיפיק ולדרום אמריקה, האותות יפים ונכנסות תחנות מענינות. בשעות היום נכנסים כמובן האירופים ואחה"צ בדרך כלל 18.00 - 17.00 נפתח הגל לכוון החוף המערבי של ארצות הברית, כוון הפתיחה דרך האוקינוס השקט. (יש לשער שהתנאים יתייצבו לקראת דצמבר). בשעות אלו ניתן לשמוע גם את הפסיפיק והמזרח הרחוק. בשעות הערב על 20 מטר נכנסות תחנות מאפריקה ומדרום אמריקה באותות די יפים. הדרום אמריקאים נכנסים בדרך כלל כל הלילה אך הפעילות די מצומצמת ולפעמים ללא "הודעה מוקדמת" אפשר לשמוע את היפנים והתחנות מהפסיפיק באותות יפים בשעות 24.00 עד 1.00 בבוקר.

40 מטר – אינו מעניין במיוחד ופתוח בעקר לאירופה.

80 מטר – מעניין מאוד בתקופה זו של השנה ופרט לאירופיים הגל פתוח יפה לארצות הברית בדרך כלל לחוף המערבי. שעת הפתיחה של הגל היא עם שקיעת השמש בערך 17.00 כוון הפתיחה היא דרך האוקינוס השקט. תדרי ההפעלה של תחנות אלו היא 3800 - 3775.

התחנות שהיו ועודן פעילות הן: ZS2MI מריון אילנד, ZK2AP מניו אולנד. סוג ההפעלה - CW והתדר בערך 14065 כרטיסים ל- ZK2AP אפשר לשלוח דרך - WIJRN שעות ההפעלה הן שעות הבוקר בערך 7.00.

FB8ZG FB8ZF מניו אמסטרדם נכנסים בשעות הערב ב- CW חדר ההפעלה 14040 QSL לשלוח דרך- F8US

5W1AU מסמואה פעיל בשעות הבוקר ב-SSB החדר 14.300 QSL יש לשלוח דרך W6JNH

CE9AT מדרום שטלנד פעיל בסביבות 14.105 SSB בשעות הבקר KS6DV/KB6 מאיי בקר פעיל גם הוא בשעות הבוקר ב- SSB החדר 14.315 KJ6CF איי-ג'ונסטון בשעות הבוקר ב-SSB כמו כן ZK1CV מאיי קוק.

VQ9SS מאיי צ'גוס פעיל ב-SSB בערך על 14210 שעות ההפעלה הן אחה"צ בערך 5.00 - 4.00 QSL יש לשלוח דרך G4DII

VQ9DF ממהי פעיל אף הוא על 15 ו-20 מטר

VP8ON מאיי פולקלנד פעיל בשעות הלילה המאוחרות 23.00 - 24.00 החדר 14200 בערך

3B8DO פעיל מהאי מאורציוס בשעות אחה"צ SSB

3B9DA מאיי רודריגז אף היא ב- SSB בשעות הערב. QSL יש לשלוח דרך 3B8DA.

FG7XT מגאודלופ פעיל מאוד ב- SSB, CW SSTV ו- RTTY בשעות 22.00-24.00. התדרים 14.110 ו-14.220

KC4USX שהאנטרקטיקה על 14.210 SSB בשעות 14.00-15.00 בערך.

זה הכל להפעם, ובגליון הבא אשתדל לעדכן אתכם לגבי משלחות העומדות לצאת בקרוב.

נודה לכם את תשלחו את רשימת הארצות המאושרות והבלתי מאושרות שלכם, הדבר אמור בעקר לגבי חובבים שעברו את ה- DXCC, וזאת על מנת שנוכל להכין טבלת השגי DX בגליון הבא. כמו-כן נשמח לענות על שאלות בקשר למועדי הפעלה של תחנות, תנאים, וכו...

(תודה למליק 4X4JU ולשלום 4Z4BS שעזרו בלקוט החומר) 73 והרבה DX

תודה לדוד 4X4WH, שהתנדב לפתוח את המדור החדש, והביא חומר רב וטוב. נקווה שימשיך בקצב הופעת גליונות "הגל".

הבה ונפחית את זיהום האויר

(מאמרו של K6NB, שהופיע ב-QST , גליון ספטמבר 1975)

תרגם: גדעון רדין

אנרגית תדירות-רדיו שהוקרנה אינה הולכת לאיבוד, אלא מופיעה מחדש בצורות שונות כגון: קול, אור, חום וכדומה. במאמר זה נטפל בזיהום האויר הנגרם על ידי חימום-יתר.

לא די לכוונן את המשדר בהתאם לתקנות(שמוש בהספק השידור המינימלי הדרוש לקיום הקשר); עלינו ללמוד להביע בקיצור את אשר יש לנו לאמר ובכך נפחית עוד יותר את חימום האויר.

קצרה היריעה מכדי לעסוק במספר אופני שידור, ולכן נטפל הפעם בעיקר בבעיות של התקשורת באיתות מורס, עם השלכות ברורות לגבי ההפעלה בדיבור.

מפעילי SSB נלהבים יטענו בוודאי שאיתות המורס מזהם את האויר במידה רבה, עקב הזמן הארוך הנדרש להעברת המידע בהשוואה לתקשורת בדיבור. כדי להזים טענה זו, נבחן את התועלת הצפונה בקיצורים המתאימים. קחו למשל את הביטוי העממי "YOU KNOW", הנפוץ כל כך, ואשר גוזל כשניה אחת בדיבור וכחמש שניות באיתות מורס. קיצור כמו "UNO" יפחית את זמן העברת הביטוי באיתות מורס לשניה וחצי! אלא שרוב המפעילים בדיבור מאבדים,בעצם, את יתרון 4 השניות שלהם ומזהמים את האויר בהשמעת אאאא...או ככב..אהם... וכדומה... מפעילי מורס אינם משתמשים במלל מסוג זה, אך, לעומת זאת, אשמים בחטאים אחרים: "הייתי רגיל לעבוד CW במהירות 65,60,55 מילים בדקה בשנים שעברו, אולם עתה החלדתי מעט". בהתפארות זו כרוכים שני סוגי זיהום, אלא שאנחנו נתרכז בחימום האויר ותו לא.

QTK הוא קיצור בלתי מוקצב, אבל מספר מפעילים משתמשים בו באופן בלתי רשמי כדי להביע "QUIT THE KIDDING" או בלשוננו: "עזוב שטויות", או (עממית יותר)"אל תעבוד עלי", לו סיגלנו לנו את השימוש בקיצור זה בצירוף ספרת המהירות של השנים שעברו - היה זיהום האויר פוחת באורח ניכר.

בוודאי הקשבתם למפעילים ב- CW (לא אלה מסוג ה- QTK) אשר משתמשים ב- NV לציון TEST, PD במקום AND, ו-PLL במקוםWELL . כמו כן NAG במקום NAME , HOG במקום HOME ו- NNMA במקום CQ. כמעט מיותר לציין שקיצורים אלה אינם חוסכים זמן ויש להמנע מהשימוש בהם. יתר על כן, מפעילים אלה טוענים תמיד שהמפתחן או מפתח היד שלהם "עושה קונצים" או באנגלית: "KEYER IS ACTING UP" . הקיצור QKAU יהווה כאן פתרון מצויין, אבל למרבית הצער יפחית רק סוג אחד של זיהום האויר (כמו במקרה של QTK). אותם מפעילים שמאשימים את המפתחן בשידור לקוי חוזרים לרוב אל התחנה בעובדת מולם ומשדרים R (הכל נקלט היטב), ואז מבקשים הם ללא בושה חזרה על NAG, QTH ודו"ח הקליטה. מה שבעצם דרוש כאן זה קיצור שיביע או-קי חלקי (PARTIAL O.K.) - POK. במקרה יוצא-מן-הכלל זה נוצרת תוספת קטנה לסוג האחד של זיהום האויר, אבל הסוג השני נמנע לחלוטין. אינך יכול לצאת נשכר מכל הצדדים.

73 מביע את מיטב האיחולים. אנו קולטים את המפעיל בשדרו: "MUST QRT,SO ITS BEST 73`S (רבים) FOR NOW"

כנראה שקיים סוג של 73 שהוא טוב יותר מן האחרים, ואם כך הבה ונשתמש ב-74 לציון מספר יחידות של 73 <u>מן הסוג הטוב ביותר.</u>

אותו מפעיל מתחיל את יום הפעילות שלו בכוונון רב-עצמה של המשדר, ומכיוון שהוא מאמין שאת הכל יש לעשות בצוותא, הרי שיבחר תדר שכבר נמצא בשימוש. כשסוף סוף גמר את הכוונון, ישלח סדרה של "QRZ" מהירים. מכיוון ש- QRZ פרושו "מי קורא לי", אין להבין התנהגות זו אלא כמין ניסוי בתפיסה על-חושית (ESP): איך, אחרת, יכול הוא לשער שמישהו קרא לו בזמן שכוונן את משדרו לתפוקה מקסימלית? אם אין עונים לו - ישלח CQ מרתוני שבסופו יופיע אות הקריאה שלו (שיקלט אחרת בכל פעם שישודר) וכן הקיצור KN. לעתים נדירות יחזור אליו מישהו, למרות ה-KN .

הוא מחלק לכל אחד דו"ח של T9 , גם כאשר לתחנה האחרת צליל המזכיר עורב שחלה בדלקת הגרון. אם, חלילה, תתן לו התחנה מאחרת דו"ח עצמה הנופל מ-S9 , יחזור ידידנו על כל נוהל הכוונון, יציין לעצמו בסיפוק שהזרם האנודי עלה ב-5 מיליאמפר ויבקש מייד דו"ח מתוקן. אם הדו"ח לא ידורג מייד כלפי מעלה, ישמעו מייד הרהורים

בקול רם בנושא ה- SWR הגבוה שלו(1.5:1). קשריו נערכים בנוסח של מבחן קליטה: "אוקי" על מזג האויר אצלך, אוקי על המשדר שלך,אוקי על האנטנה, אוקי על זה שהפסדת 50 דולר בלס וגס, אוקי על זה שבנית SYNTHESIZER ואוקי על נסיעתך לאיי צ׳גוס".

אין ספק שדרוש קיצור כדי לציין "מזל ביש, ישישי" או: "TOUGH LUCK OLD BOY" כאשר המפעיל שלנו מוגבל לביטוי FB הרי שעליו לומר: "FB על המגדל שלך שנפל" ו-"FB על שהותך בבית החולים עם גולגולת רצוצה" רק מפני ש-" TLOB " לא נכנס עדיין לשימוש.

קריאות CQ DX צריכות להשתכלל, מפני שמפעילנו יוצא מגדרו אם התחנה שעונה לו אינה רחוקה במידה מספקת. אם נוסיף מספרים מ-1 עד 14 כדי לציין את המרחק המינימלי באלפי קילומטרים, תדענה תחנות במרחקים קטנים יותר שלא לענות לו. לתקשורת החזרה מהירח (MOONBOUNCE) יש פשוט להוסיף MB.

גם את ה- QRP יש לעדכן. עלינו להשתמש ב- QRP כדי לציין 100 ווט ומטה, ב-QRPP כדי לציין 10 ווט ומטה, ו- QRPPP בעבור 1 ווט ומטה (תחי השיטה העשרונית) .

עקב משבר האנרגיה כדאי להשתמש ב- QMX כדי להביע "מיטב האיחולים לחג מולד שמח" ו- QNY כדי להביע "שנה טובה ומאושרת, שנת שגשוג והצלחה". כל אלה יאפשרו לנצל את האנרגיה להספקת פניה התחנה בחורף במקום לחימום מיותר של האוויר.

וכאן אנו מגיעים לעניין עקרי וחשוב: כרטיסי QSL . אין לנו קיצורים מתאימים לנושא זה. אנו משדרים " QSL SURE " או רק " QSL " (לא כל כך בטוח שנשלח); אבל אם נוסיף מספרים אחרי QSL נוכל לבטא את משאלותינו בצורה מהירה ויעילה כדלקמן:

- QSL0 = כל עניין הכרטיסים לא לטעמי, ולכן אל תטרח לשלוח לי.
- QSL1 = אין לי צורך בכרטיסך אבל אשלח לך אחד משלי אם תרצה.
- QSL2 = כרטיסי הוא בוודאי הדבר האחרון בעולם שמעניין אותך, אבל אני זקוק לשלך.
- QSL3 = אני מחכה למשלוח חדש של כרטיסים מן המדפיס. אשלח לך אחד מייד כשאקבלם.
- QSL4 = אשלח בדואר אויר.
- QSL5 = אשלח ישיר (DIRECT)
- QSL6 = אשלח דרך משרד הק.ש.ל.
- QSL7 = אני זקוק לכרטיסך עבור WA .... (הוסף Z, S, P,C כנדרש).
- QSL8 = אני זקוק לכרטיסך באופן נואש. אשלח מעטפה ממוענת ומבוילת.
- QSL9 = אשלח שוברי IRC (שוברי תשובה בינלאומיים) + 100 בולים.

זיהום האויר בזמן תחרויות הוא מחוץ למסגרתו של מאמר זה. אולי יוכל מישהו שאינו רגיש כל כך לבחילה לקבל על עצמו כתיבה של סדרת מאמרים בנושא.

עלי לסיים כך ש...73'S BEST לכם... סליחה! התכוונתי ל-74.

מכירה   קניה   החלפה

1. מקמ"ש 2מ׳ וספק Genave GTX-200 + DC
אנטנה מגנטית Antenna Specialist 5/8
2,500.- ל"י

2. מגבר לינארי Collins 30L-1
3,500.- ל"י

עירא 4X4SW טל. 937855

דוד בן בסט 4X4WH מחפש מקלט תקשורת מעולה
מחוסר טלפון נא להעביר לו הודעה על 2 מטר.

מחפש בנרות תכנית למניעת BCI
ההנה משותקת בגלל תלונות השכנים.

בן - נר אורי 4Z4PU
מרום כנען 1/2, צפת.

ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION

Amateurs throughout the world are invited to participate in the annual ARRL International DX Competition. Certificates of performance will be issued to the top phone and cw scorers in each country in each class. In addition, a handsome plaque will be awarded to the continental high-scorers (non-W/VE), single operator, phone and cw in the all-band class. The top scoring multioperator entry will receive a certificate award. Single and multi transmitter entries will be listed separately. Each DX entrant that makes 1000 QSOs or more on either mode will receive a certificate.

DATES......Phone: First full weekends in February and March.
CW: Third full weekends in February and March.
TIMES......Starts at 0001 GMT Saturday, ends at 2400 GMT Sunday.
ENTRY CLASSES......Single Operator: All-band; High-band (20, 15, 10); Low-band (160, 80, 40). Enter only one.
Multi Operator: Single transmitter or Multi transmitter. All-band only.
OBJECT.....DX stations QSO as many stations in the 48 contiguous United States and Canadian call areas as possible. (See check list on the reverse side.) Repeat contacts on additional bands are permitted.
POINTS.....Each complete contact counts 3 points. Incomplete contacts count 2 points.
EXCHANGE...Send RS(T) and dc input power. The W/VE will transmit RS(T) and his state or province.
MULTIPLIER.On each band, your multipliers are the 48 contiguous United States, plus VO and VE1 through VE8; a total of 57. Use the check list on the reverse side of this sheet. Your final multiplier is the sum of multipliers worked on each band. QSO points times the final multiplier equals the claimed score.
LOGS.......Logs must contain dates, times in GMT, bands, exchanges and points. Please use the log form style shown on the reverse side of this sheet. (Signed legible copies of your station log are acceptable.) Logs, with summary sheet (see below) and a multiplier check list (over) must be mailed no later than the last Monday in April to be eligible for QST listings and awards. Enclose your photos, comments, suggestions, etc. and mail to:
ARRL, 225 Main Street, Newington, Connecticut, U.S.A. 06111.

CALL______________ SUMMARY ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION Country______________

CHECK ALL APPLICABLE BOXES

☐ All-band
☐ High-band (20, 15, 10)
☐ Low-band (160, 80, 40)
☐ Single Operator
☐ Multiop - Single-transmitter
☐ Multiop - Multi-transmitter
☐ One-weekend DXpedition (attach particulars)

	Valid QSOs	Multipliers
160		
80		
40		
20		
15		
10		
Total		

Valid QSOs X 3 = ______________ points X ______________ multipliers = ______________ claimed score

If multioperator, show calls of all operators and loggers______________

Operator's Name______________

Number and Street______________

City and Country______________

Transmitter______________ DC input power______________ Receiver______________

Antennas______________ Approximate time of operation_____ hours

I certify, on my honor, that I have observed all competition rules as well as all regulations for amateur radio in my country, and that my report is correct and true to the best of my belief. I agree to be bound by the decisions of the ARRL Awards Committee.

Date______________ Signature______________ Call______________

CD-184(1074) -over- Printed in U.S.A.

THIS WILL BE AN IDEAL TIME TO WORK STATES FOR THE SPECIAL ARRL 1976 BICENTENNIAL WORKED-ALL-STATES AWARD. EVEN IF YOU'VE MADE "WAS" BEFORE YOU CAN EARN THIS BEAUTIFUL NEW AWARD.

לפניכם הזמנה שקיבלנו מאגודת חובבי הרדיו של אר"הב להשתתף
בתחרות השנתית הבינלאומית, שהם מקיימים בחדשים פברואר ומרץ.

SAMPLE LOG SHEET STYLE

ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION

Sheet of Call Country

FREQ.	DATE/TIME GMT	STATION	EXCHANGE SENT	EXCHANGE RCVD	New multipliers per band 1.8	3.5	7	14	21	28	PTS

לפניכם דוגמת לוג לתחרות הנ"ל. כפי המצויין, בכל דף 50 שורות למלוי פרטי קשרים בתחרות. ברשות המערכת דף לדוגמא הניתן לשכפול, אם מספר המעונינים יצדיק זאת.

			160	80	40	20	15	10
1	Connecticut	CONN						
	Maine	ME						
	Massachusetts	MASS						
	New Hampshire	NH						
	Rhode Island	RI						
	Vermont	VT						
2	New Jersey	NJ						
	New York	NY						
3	Delaware	DEL						
	Maryland-D.C.	MD						
	Pennsylvania	PA						
4	Alabama	ALA						
	Florida	FLA						
	Georgia	GA						
	Kentucky	KY						
	No. Carolina	NC						
	So. Carolina	SC						
	Tennessee	TENN						
	Virginia	VA						
5	Arkansas	ARK						
	Louisiana	LA						
	Mississippi	MISS						
	New Mexico	NMEX						
	Oklahoma	OKLA						
	Texas	TEX						
6	California	CAL						
7	Arizona	ARIZ						
	Idaho	IDA						
	Montana	MONT						
	Nevada	NEV						
	Oregon	ORE						
	Utah	UTAH						
	Washington	WASH						
	Wyoming	WYO						

			160	80	40	20	15	10
8	Michigan	MICH						
	Ohio	OHIO						
	W. Virginia	WVA						
9	Illinois	ILL						
	Indiana	IND						
	Wisconsin	WIS						
Ø	Colorado	COLO						
	Iowa	IOWA						
	Kansas	KANS						
	Minnesota	MINN						
	Missouri	MO						
	Nebraska	NEBR						
	N. Dakota	NDAK						
	S. Dakota	SDAK						
VO	Newfoundland-Labrador	NFLD LAB						
VE1	New Brunswick, Nova Scotia, Pr. Ed. Is.	NB NS PEI						
VE2	Quebec	QUE						
VE3	Ontario	ONT						
VE4	Manitoba	MAN						
VE5	Saskatchewan	SASK						
VE6	Alberta	ALTA						
VE7	Br. Columbia	BC						
VE8	Yukon-N.W.T.	YUK NWT						

Be sure to enclose your operating and antenna photos with your entry and mail promptly.

טופס השתתפות בהגרלה

לכבוד

אגודת חובבי הרדיו

ת.ד. 16164

תל-אביב.

א.נ.,

שם ______________________ אות קריאה ___________

כתובת _______________________________________

מבקש בזאת להשתתף בהגרלה לציוד המסומן ב-X.

	מכשיר	מחיר	
______	מקמ"ש מוטורולה 2 מטר	150.-	ל"י
______	שסי משדר מוטורולה	50.-	"
______	שסי מקלט מוטורולה	50.-	"
______	מ.ק. 81	250.-	"
______	ארון תג"ם	100.-	"

סה"כ ____________

ברשותי ציוד תג"ם כמפורט להלן ______________________

____

____

רצ"ב המחאתי על הסך הנ"ל.